

unterhalb eine Stahlwelle durchgezogen und mit dem Bohlen des Bodens mittels Bändern verschraubt wird. Die über den Boden hinausragenden Enden der Stahlwelle werden von den Öhren der seitlichen Gelenksstangen umfaßt. Behufs Versicherung der Öhre gegen Abgleiten von den Wellenenden werden Scheiben und Splinte an den letzteren angebracht. Die oberen Enden der Gelenksstangen umfassen Dorne, die an dem festen Wehrkörper befestigt und mittels Zugschließen verankert werden. Das Aufsteigen der Tafel bei höheren Wasserständen infolge des Auftriebes wird durch eine Anschlagvorrichtung begrenzt. Bei einem Betonwehre läßt sich die Vorrichtung, wie aus den Abbildungen 14 und 15 ersichtlich, an den Wehrpfeilern durch Herstellung von Gelenkskammern in der Weise anbringen, daß hiedurch die sonstige Wehrkonstruktion weder in bezug auf ihre Festigkeit, noch auf das gefällige Aussehen irgendwelche Einbuße erleidet. Durch entsprechende Anordnung der Gelenke und Gelenksstangen ist es möglich, eine lotrechte Verstellung des Bodens um jenes Maß zu erzielen, welches mit Rücksicht auf die in jedem gegebenen Falle zu berücksichtigenden schwankenden Wasserstände zweckmäßig erscheint. Die Gelenke lassen sich bei Anwendung entsprechend guten Materials derart sicher herstellen, daß die Gefahr eines Abreißen vollständig ausgeschlossen ist. Behufs Verhinderung des Abreibens der Gelenkteile durch scharfen Sand kann für die Lager besonders hartes Stahlmaterial, Chrom- oder Manganstahl, verwendet werden, so daß in dieser Hinsicht jegliches Bedenken beseitigt erscheint. Im übrigen sind die Kräftwirkungen, welche die über die Tafel herabschießenden Wassermassen auf diese und deren Anhängervorrichtung ausüben, nicht so bedeutend, als dies vielleicht bei oberflächlicher Betrachtung erscheinen mag. Aus folgender theoretischer Überlegung geht hervor, daß bei dem meist vorhandenen geringen Winkel zwischen Strahlrichtung und Tafelenebene nur eine verhältnismäßig kleine Komponente des Strahldruckes in Berücksichtigung zu ziehen ist. (Hiezu die Skizze Abbildung 16.)

Nach Forchheimers Hydraulik ist der Strahldruck:

$$P = \gamma \frac{Q \cdot v}{g} = \gamma F \cdot \frac{v^2}{g} \sin(\alpha + \beta); \quad Q = F \cdot v \sin(\alpha + \beta), \quad \text{wenn } F \text{ die Tafelfläche.}$$

P wird in zwei Komponenten zerlegt gedacht, und zwar in den Normaldruck N und eine unwirksame Komponente in der Richtung der Tafel. Der Normaldruck N ist in eine Vertikal- und eine Horizontal-komponente V und H zu zerlegen.

